

BOK 이슈노트

AI의 빠른 확산과 생산성 효과

가계조사를 바탕으로



저자

서동현 · 오삼일 · 김민정
한국은행 조사국 고용연구팀

발행일

2025년 8월 18일

REPORT 2025-08

핵심 요약



생성형 AI 활용률

국내 근로자의 **63.5%**가 생성형 AI를 사용
업무 목적: **51.8%**



사용 시간

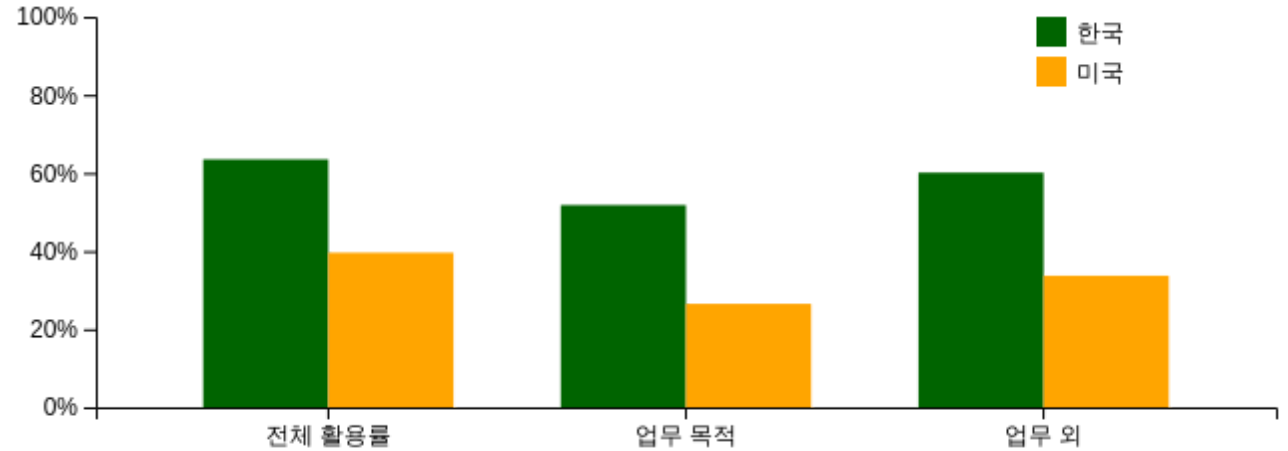
주당 **5~7시간** (총 근로시간의 12.1~16.6%)
미국: 주당 0.5~2.2시간 (1.3~5.4%)



생산성 증가 효과

업무시간 감소: **3.8%**
잠재적 생산성 증가: **1.0%**

한국 vs 미국: AI 활용 비교



주요 발견

- 한국의 생성형 AI 활용률은 미국보다 **약 2배 높다**
- 한국에서의 AI 활용 강도(주당 5~7시간)은 미국보다 **8배 더 높다**
- 인터넷 도입 당시보다 **8배 더 빠른** 확산 속도
- 미국보다 **5.4% vs 3.8%** 더 높은 업무시간 감소 효과

조사 개요 및 방법론



조사 대상 및 방법

조사 대상: 전국 만 15~64세 취업자

조사 방식: 한국리서치 웹 패널(WEB panel) 활용 온라인 조사

조사 기간: 2025년 5월 19일 ~ 6월 17일



표본 규모

5,512 **±1.32%p**

유효표본 (명)

표본오차 (95% 신뢰수준)



표본 설계

기본 데이터: 통계청 2024년 상반기 지역별고용조사 원시자료

층화변수: 직업 중분류, 연령대, 성별

표본 추출: 다단계 할당 방식 적용

가중치: 사후층화(post-stratification) 방법 적용

가중치 기준: 직업 대분류, 연령대, 성별



주요 조사내용

1 현 직업 및 근로 현황 인식

2 생성형 AI 사용 현황

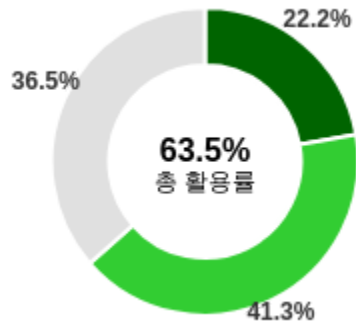
3 AI 사용에 따른 실제 근무 변화

4 로봇 사용 현황

5 AI 관련 인식 및 정책 선호

생성형 AI 활용 현황

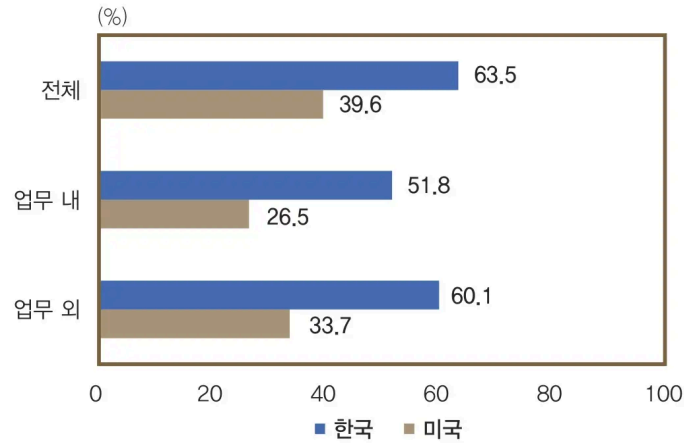
📍 국내 AI 활용 현황



- 전체 근로자의 **63.5%**가 생성형 AI 경험
- 정기적 사용: **22.2%**
- 비정기적 사용: **41.3%**
- 업무 목적 사용: **51.8%**
- 업무 외 목적 사용: **60.1%**

🌐 국제 비교: 한국 vs 미국

〈그림 2〉 생성형 AI 활용률: 한국 vs. 미국

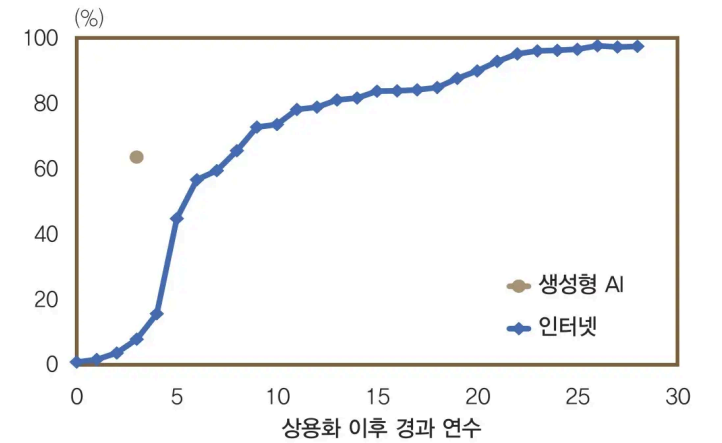


한국의 생성형 AI 활용률은 미국보다 **약 2배** 높은 수준

- 업무 목적: 한국 **51.8%** vs 미국 **26.5%**
- 업무 외: 한국 **60.1%** vs 미국 **33.7%**
- 사용 시간: 한국 주당 **5~7시간** vs 미국 **0.5~2.2시간**

🕒 역사적 비교: AI vs 인터넷

〈그림 3〉 생성형 AI¹⁾ vs. 인터넷 활용률²⁾



생성형 AI는 인터넷보다 **8배 빠른** 확산 속도

- 상용화 3년 후 인터넷: **7.8%**
- 상용화 3년 이내 생성형 AI: **63.5%**
- 빠른 확산 배경: 이미 구축된 디지털 인프라와 생성형 AI의 높은 범용성

💡 주요 시사점

📍 한국은 글로벌 선두 수준의 AI 활용률과 기술 수용성을 보유

🕒 AI 활용 강도(사용 시간)도 미국 대비 높은 수준으로 업무 통합 진행 중

📈 인터넷보다 8배 빠른 확산은 AI 기술의 경제적 영향이 가속화될 가능성 시사

AI 활용 특성 및 패턴

개인 특성별 AI 활용률

성별

남성: 55.1%
여성: 47.7%

학력

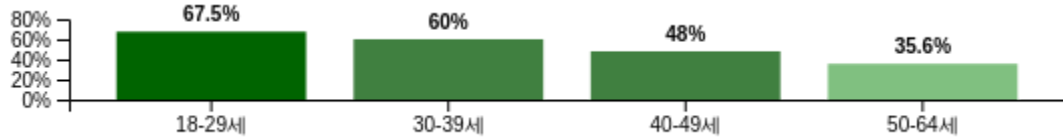
대학원 졸업: 72.9%
고졸 이하: 38.4%

연령

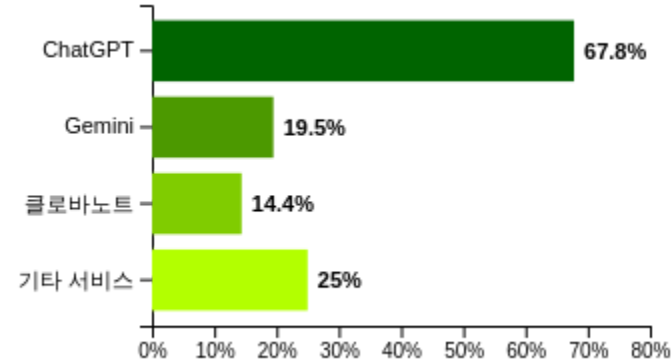
청년층(18-29세): 67.5%
장년층(50-64세): 35.6%

근로시간/의욕

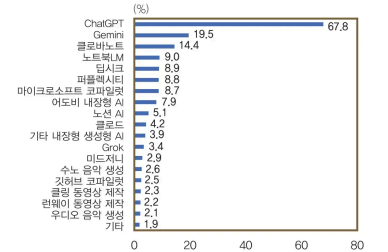
근로시간이 길고, 근로의욕이 높을수록 AI 활용 확률 증가



주요 AI 서비스 사용 비중



〈그림 9〉 AI 서비스별 사용 비중¹⁾



주: 1) 업무 내·외 AI 사용자 대상

〈그림 10〉 AI사용이 도움이 된 업무¹⁾

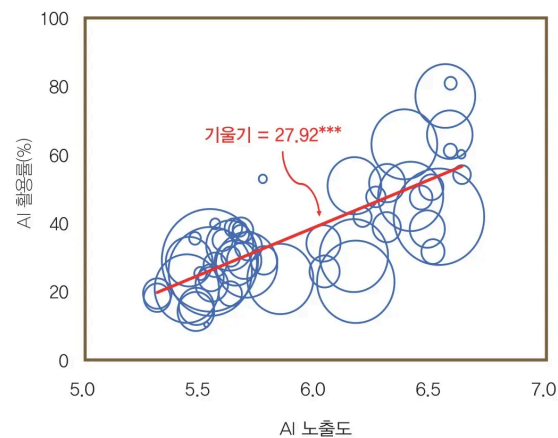
직업별 AI 활용 특성

직업별 활용률 상위

- ✓ 전문직
- ✓ 관리직
- ✓ 사무직

AI 노출도가 높은 직업일수록 실제 활용률도 높게 나타남

〈그림 6〉 직업별 AI 노출도와 활용률¹⁾²⁾³⁾



주요 AI 활용 업무 영역



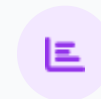
정보 검색 및 요약
62.2%의 사용자가 활용



문서 작성 및 검수
38.6%의 사용자가 활용



아이디어 생성/브레인스토밍
25.3%의 사용자가 활용



데이터 분석 및 시각화
24.0%의 사용자가 활용

창의적이고 분석적인 업무에서의 활용도가 상당 비중을 차지하며, 이는 AI가 인간 고유의 창의적 사고 과정까지 영역을 확장할 가능성을 시사

생산성 효과 분석

업무시간 감소 효과

평균 **3.8%** 감소
(주 40시간 기준 약 1.5시간)
미국: **5.4%** 감소

생산성 증가 효과

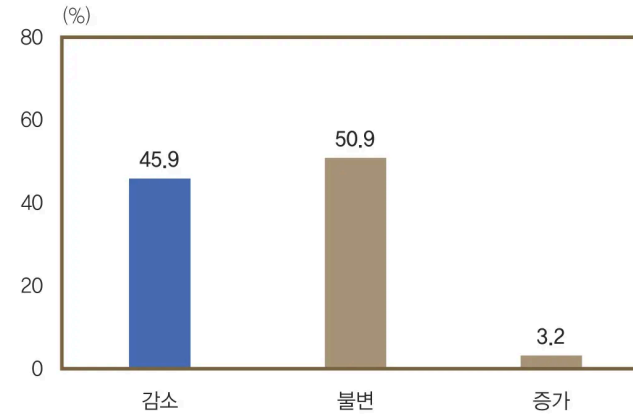
잠재적 생산성 향상: **1.0%**
미국: **1.1%**
* 생산함수 모형을 통한 추정

주요 영향 요인

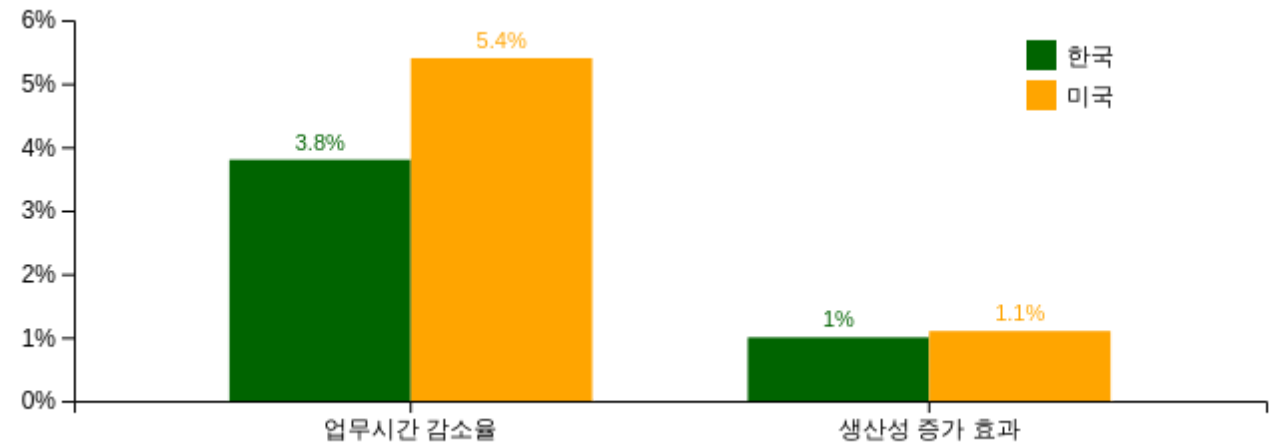
- 경력이 짧은 근로자일수록 업무시간 단축 효과가 크게 나타남
- AI가 업무 숙련도 격차를 완화하는 평준화 효과 발생
- 근로자의 54.1%는 AI 사용에도 업무시간 변화 없음
- AI 사용 익숙도 향상 시 생산성 효과 추가 증가 예상

AI 활용 후 업무시간 변화 분포

〈그림 17〉 AI 활용에 따른 근로시간 변화¹⁾²⁾



생산성 증가 효과 비교



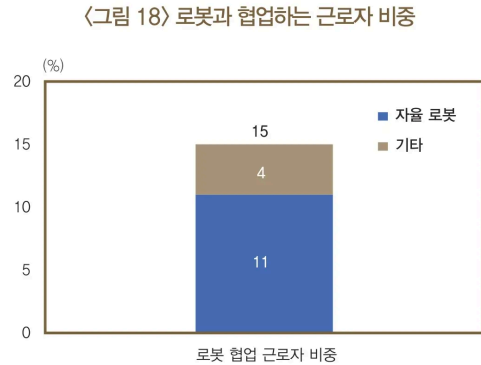
* 생산성 효과는 Cobb-Douglas 생산함수를 바탕으로 추정됨

* 업무시간 감소율 vs. 생산성 증가율의 차이는 노동소득 분배율(1- α)에 기인함

물리적 AI의 영향 및 전망



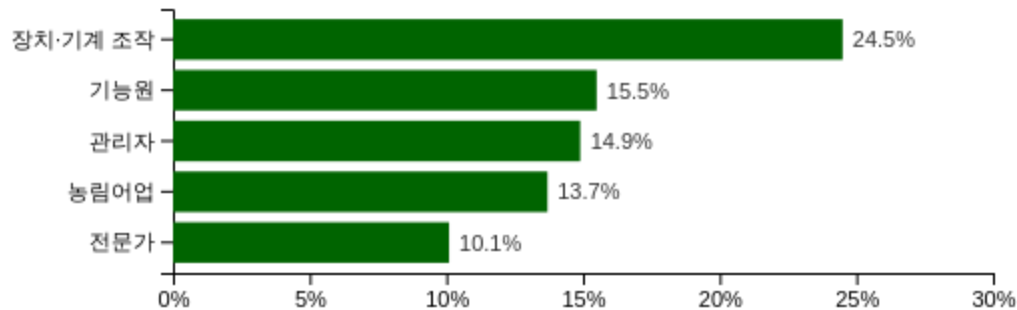
자율로봇 협업 현황



- 국내 근로자 중 **15%**가 업무 현장에서 로봇과 협업
- 이 중 **11%**는 자율성을 갖춘 로봇과 협업
- 장치·기계 조작 및 조립 종사자에서 협업 비중이 가장 높음 (24.5%)
- 물리적 AI는 기존 생성형 AI와 다른 직업군에 영향



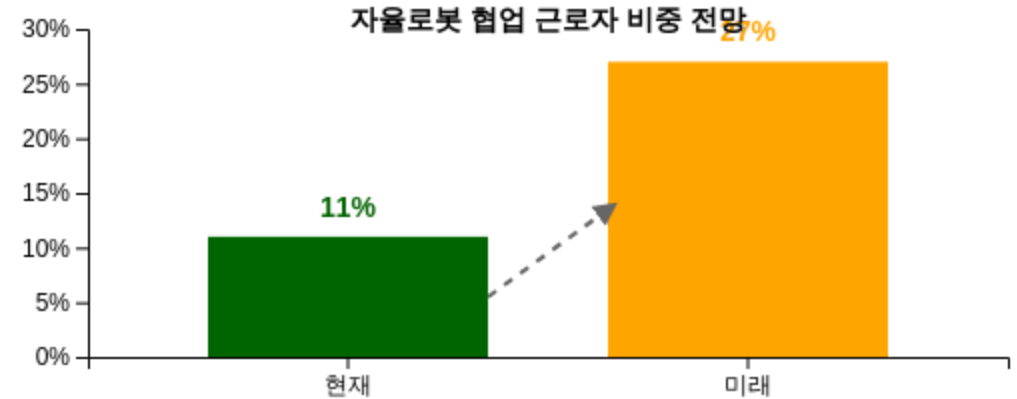
직업별 자율로봇 협업 현황



* 장치·기계 조작직(24.5%), 기능원(15.5%), 관리자(14.9%) 순으로 높은 협업 비율



자율로봇 협업 전망



주요 전망

자율로봇 협업 근로자 비중이 **현재 11%**에서 **미래 27%**로 확대 예상
현재 AI 노출도가 반영하지 못하는 "자동화 가능한 물리적 작업"에 독자적 영향
소프트웨어 고도화와 하드웨어 비용 하락으로 확산 가속화 전망

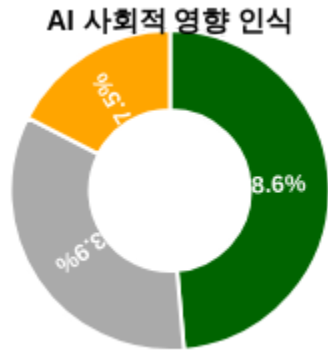


노동시장 영향

- 생성형 AI는 지적 노동에, 물리적 AI는 육체노동에 영향
- AI 기술이 지식 노동을 넘어 육체 노동까지 전 산업에 걸쳐 노동시장 구조 재편 가능성
- 직무 재설계·직업 훈련·사회보장 체계 정비 등 정책적 준비 필요

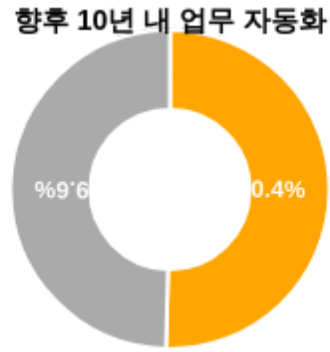
AI에 대한 인식 및 대응 전략

AI의 사회적 영향 인식



- ✓ 근로자의 **48.6%**가 AI 기술이 사회에 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상 (부정적: 17.5%)
- ✓ AI 사용자의 경우 긍정적 인식 비율이 **53.6%**로 더 높음
- ✓ 한국은 글로벌 평균 (53%)보다 높은 73%가 AI 기술을 긍정적으로 평가

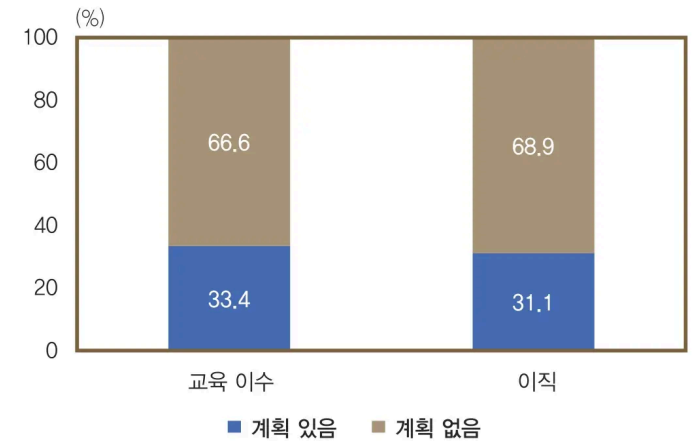
자동화 및 실업 전망



- ⚠ 근로자의 **50.4%**가 향후 10년 내 본인 업무의 절반 이상이 자동화될 것으로 전망
- ⚠ 향후 10년 내 실업 가능성이 높다고 응답한 비중: **48.3%**
- ⚠ 자신의 업무보다 업무 분야 전체의 자동화 가능성을 더 높게 평가

대응 전략

〈그림 25〉 AI 대비 교육 이수 및 이직 계획¹⁾



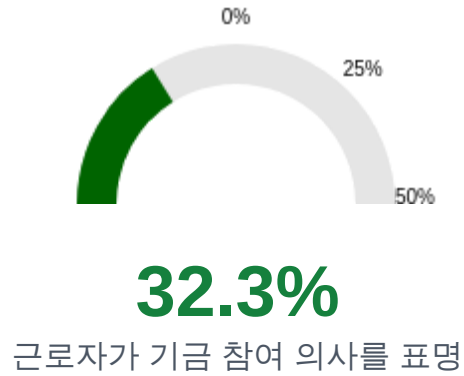
- 💡 AI 기술 발전 대비 교육 이수 계획: **33.4%**
- 💡 AI 기술 발전 대비 이직 준비: **31.1%**
- 💡 AI 사용자는 비사용자보다 교육 및 이직 준비 확률이 각각 **15.0%p, 10.7%p** 더 높음

핵심 인사이트

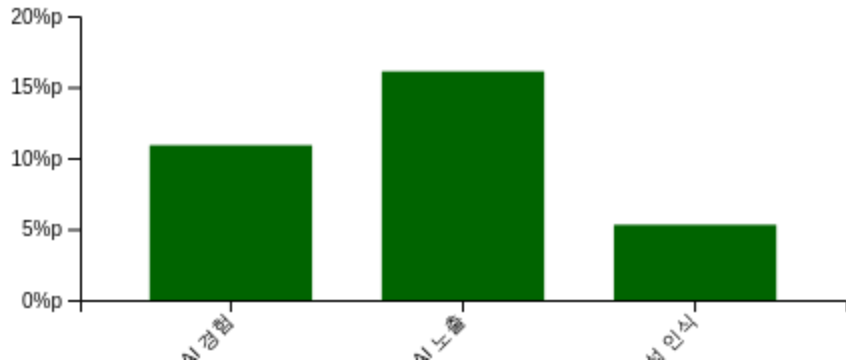
AI 사용자일수록 AI에 대한 인식이 긍정적이며, 기술 변화에 대비하기 위한 교육 및 이직 준비에 더 적극적입니다. 이는 AI 기술에 대한 직접적인 경험이 기술 발전의 필요성에 대한 공감대를 형성하고, 미래 변화에 대한 준비를 촉진하는 핵심 동인임을 시사합니다.

AI 기금 및 정책 선호도

AI 기술발전 기금 참여 의사



참여 확률 증가 요인



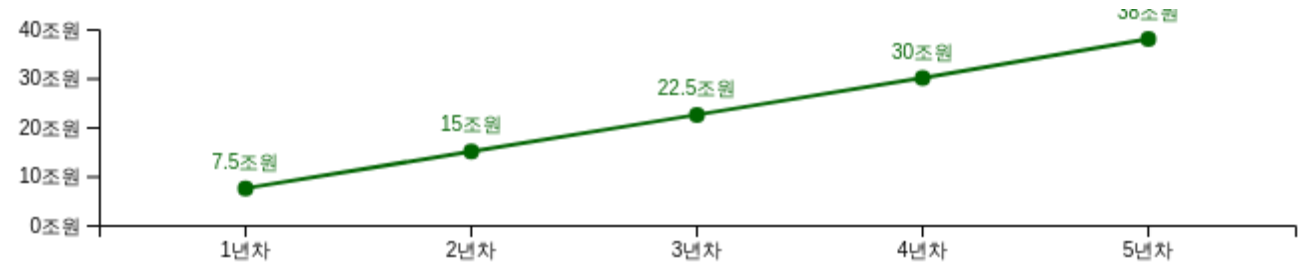
- AI 노출 경험이 있는 근로자일수록 참여 의사가 높음
- 자동화 가능성을 높게 전망하는 경우 5.3%p 높은 참여 확률

기금 규모 추산

평균 지불 의사
0.5%
소득의 (5년간)

1인당 연간 기여액
25.9만원
평균

연간 총 기금 규모
7.5조원
전체 취업자 기준



정책적 시사점

- ✔ **민관 협력 기반 사회적 투자 가능성**
국민적 공감대를 바탕으로 향후 5년간 38조원 규모의 자원 확보 가능
- ✔ **AI 경험자 중심의 정책 소통**
생성형 AI와 물리적 AI 노출 근로자는 기술 발전 필요성에 더 높은 공감대 형성
- ✔ **세대간 격차 해소 필요**
40대 이하는 기금 참여 의사가 낮아 연령에 따른 정책 접근 차별화 필요

결론 및 시사점

AI의 경제적 영향과 노동시장 대응 전략

현재 영향

- ✓ 근로자의 **51.8%**가 업무에 AI 활용 (미국의 2배)
- ✓ 인터넷 도입보다 **8배 빠른** 확산 속도
- ✓ 업무시간 **3.8% 감소** 효과 (주 40시간 기준 1.5시간)
- ✓ 생산성 **1.0% 증가** 효과

향후 전망

- ↗ 물리적 AI 협업 근로자 비중 **11% → 27%**로 확대 전망
- ↗ 육체노동 영역으로 AI 영향 확장
- ↗ 근로자 **48.6%**가 AI 기술의 영향을 긍정적으로 평가
- ↗ AI 사용 숙련도 향상으로 생산성 효과 증대 가능성

정책적 시사점

- ⚙️ **33.4%**의 근로자가 AI 대응 교육 계획 중
- ⚙️ **31.1%**가 AI 기술 발전에 대비한 이직 준비
- ⚙️ AI 기술발전 기금 참여 의향 **32.3%** (5년간 38조원)
- ⚙️ 직무 재설계·직업 훈련·사회보장 체계 정비 필요

★ 종합 시사점

- ✓ AI는 생성형 AI를 중심으로 지적 노동에서 물리적 AI 기반 육체노동까지 광범위한 변화 예상
- ✓ AI 활용 방식과 생산성 향상 전략에 대한 기업-근로자 협력 필요
- ✓ AI 기술 발전 지원과 노동시장 변화 대응을 위한 정책적 준비 시급
- ✓ AI 관련 데이터 지속적 추적 및 분석으로 경제적 영향 모니터링 필요